

Le *Trapa verbanensis* est donc surtout caractérisé par ses fruits plus gros à cornes courtes, plus robustes, généralement obtuses, dépourvues de pointes barbellées; mais ces caractères eux-mêmes n'ont pas une très grande importance, car ils se retrouvent jusqu'à un certain point dans les fruits de la Châtaigne d'eau commune qui sont très variables.

Le *Trapa verbanensis* est-il une variété dégradée du *Trapa natans*, ou bien celui-ci est-il une forme plus parfaite de celui-là?

Quel est celui qui a précédé l'autre?

Il est difficile de répondre à une pareille question, mais il est intéressant de savoir que les trois espèces de *Trapa* fossiles connues et décrites dans le *Traité de paléontologie végétale* de Schimper ont des fruits bicornes.

Peut-être trouvera-t-on qu'il y a là un rapprochement à faire.

Quoi qu'il en soit, le nom proposé par M. Jäggi me semble devoir être adopté, et c'est alors *Trapa natans* L. var. *verbanensis* Jäggi qu'il faut étiqueter cette plante.

M. Franchet demande à M. Bois s'il a comparé le *Trapa verbanensis* avec le *T. bicornis*, car certaines formes du fruit de la première de ces espèces lui rappellent des modifications analogues qu'il a observées sur le fruit du *T. bicornis*.

M. Bois répond que la forme et la structure du fruit lui ont paru différentes chez ces deux espèces.

M. Bureau offre à la Société des tirages à part de deux Notes qu'il a communiquées à l'Académie des sciences et qui sont intitulées, la première : *Sur la formation de Bilobites à l'époque actuelle*, et la seconde : *Sur l'origine et le mode de formation de Bilobites striés*; et il donne un aperçu du sujet traité dans ces deux communications.

Lecture est donnée de la communication suivante :

EXCURSIONS BOTANIQUES EN SUISSE : ASCENSION DE LA DENT DU MIDI (VALAIS); par **M. Michel GANDOGER**.

La continuation de l'étude de certains faits botaniques nécessaire pour mon *Flora Europæ* et, aussi, le désir d'échapper pour quelque temps aux chaleurs tropicales qu'il a fait en France cette année, m'ont engagé à venir en Suisse pour y herboriser une nouvelle fois dans les Alpes.

En 1885 j'avais exploré la Dôle (Jura) et le Grand Saint-Bernard. Cette fois, j'ai surtout visité la Dent du Midi, dont je vais parler, et le Simplon, pour lequel je réserve une Note spéciale qui sera présentée prochainement à la Société.

La Dent du Midi est cette montagne très aiguë qui se dresse presque perpendiculairement au-dessus de Saint-Maurice (Valais), en face de Bex et des Alpes de cette partie du canton de Vaud. Tout bien considéré, ce pic gigantesque, qui s'élève à l'altitude de 3285 mètres, n'est que l'une des expansions orographiques du massif du Mont-Blanc auquel il est relié par les hautes sommités de la vallée de Sixt et de Samoëns. Il est le dernier contrefort, dans la vallée du Rhône, de l'une de ces nombreuses chaînes de montagnes qui viennent se souder parallèlement aux Alpes Rhétiques et Graies.

Le moyen le plus commode pour explorer la Dent du Midi est de venir, par le lac de Genève et le chemin de fer du Bouveret, jusqu'à la station de Monthey. Là, des voitures mènent le touriste en trois ou quatre heures jusqu'à Champéry, dernier village du Val d'Illiez et situé au pied même de la Dent.

J'y arrivais dans la soirée du 11 août dernier.

Je n'herborise pas le long de la route : tranquillement assis dans ma voiture, je réserve mes forces pour le lendemain, admirant le panorama grandiose qui m'entoure et savourant les délicieux et frais effluves qui descendent des forêts de Mélèzes, de Hêtres et de Sapins. — Toutefois, je note plusieurs plantes intéressantes : *Saponaria ocimoides*, *Astrantia major*, *Cirsium oleraceum*, *Campanula rhomboidalis*, etc., premiers avant-coureurs de la végétation alpestre.

En somme, la vallée d'Illiez ressemble à celles de ses congénères valaisannes que j'ai visitées autrefois : vallées de la Drance, d'Entremont, de Bagnes, de Zermatt, etc., avec cette différence qu'ici les glaciers manquent totalement, sauf à gauche, où la Dent du Midi montre çà et là quelques larges plaques blanches qui, après tout, ne pourraient bien être que de simples névés.

Champéry, terme de mon voyage en voiture, n'offre d'autre intérêt que d'être à l'altitude de 1200 mètres avec une vue magnifique sur les glaciers de Susanfe. Le village, dont les chalets sont construits en bois et dans le plus pur style suisse, est entouré de Sapins et de Mélèzes.

L'ascension de la Dent du Midi exigeant, sans les haltes, neuf à dix heures de marche, je vais coucher aux chalets de Bonavaux situés par 1800 mètres, à deux heures de Champéry. Pendant ce trajet je récolte : *Alnus viridis*, *Abies pectinata*, *Salix incana*, *Salvia glutinosa*, *Hieracium prenanthoides*, *Wahlenbergia hederacea*, *Campanula pusilla*, *Mentha serotina* Ten., *Cineraria cordifolia*, *Lappa major*, *Aconitum*

paniculatum, etc. Je n'herborise même que pour la forme, me réservant spécialement pour les régions alpine et glaciale, les seules qui m'intéressent.

Le lendemain, dès quatre heures du matin je me mets en marche, accompagné d'un guide qui porte les provisions et l'attirail botanique. — Dans les prairies abondent : *Aconitum Napellus*, avec une variété à fleurs d'un blanc carné, *Arabis alpina*, *Astrantia major*, *Gentiana lutea*. Le sentier côtoie, mais à une grande hauteur, la Viège, torrent impétueux qui prend sa source aux glaciers de la Tour-Sallière (3227 mètres). A droite se montrent déjà de larges névés aux bords desquels je récolte : *Cerastium trigynum*, *Silene quadrifida*, *Saxifraga aizoides*, *S. stellaris*, etc.

Voici le Pas d'Ancelle, ou Mauvais Pas. Ce sont des rochers à pic qu'il faut escalader avec prudence, n'ayant d'un côté que la pierre grossièrement taillée, et de l'autre, un effroyable précipice au fond duquel mugit la Viège. La présence de *Ranunculus alpestris*, *Viola biflora*, *Hedysarum obscurum* var. *pallidiflorum*, *Valeriana tripteris*, *Salix reticulata*, me fait oublier aisément le vertige et franchir cette passe, qui, en somme, n'est pas aussi dangereuse qu'on le dit communément.

Mon guide, jeune gars solidement bâti, au pied sûr, à l'œil vif, me propose de continuer l'ascension par un passage qu'il a, dit-il, ouvert le premier cette année même, plus court et plus intéressant que le sentier ordinaire. En général, il faut se défier de ces innovateurs qui veulent toujours mieux faire que les autres, surtout dans les Alpes, où l'on joue très facilement sa vie sur les rochers et les glaciers.

« Y aura-t-il au moins des plantes à récolter ? lui demandai-je.

— Monsieur sera sûr d'y trouver beaucoup de Gentianes, de Silènes, de Renoncules, me répond-il. Et puis, les moutons n'y vont jamais. »

L'étonnement et la nouveauté d'entendre prononcer des noms scientifiques par une telle bouche me décide. D'un autre côté, *les moutons n'y vont jamais*. Tout botaniste qui herborise dans les montagnes a dû, comme moi, maudire mille fois ces néfastes quadrupèdes, qui ravagent, dévastent en peu de jours toute une localité de plantes intéressantes (1). Mais, si les moutons ne vont pas par le nouveau sentier, je me demande, moi, qui n'ai pas les jambes agiles d'un mouton, comment je vais faire pour franchir ce passage.

Je me décide, cependant, et bien m'en prend, car sur les rampes herbeuses de la montagne je récolte tout un monde de raretés :

(1) Les sierras de l'Espagne et en général tout le territoire espagnol sont affligés de la même plaie que nos Alpes et nos Pyrénées. La *transhumance* cause un mal incalculable dans la péninsule ibérique et ruine l'agriculture en certains endroits.

Aconitum Lycoctonum.
 Anemone narcissiflora.
 Ranunculus platanifolius.
 Trollius europæus.
 Silene alpina *Thomas*.
 Lychnis silvestris.
 Cerastium alpinum.
 — suffruticosum.
 Hypericum Richeri.
 Saxifraga rotundifolia.
 Chærophyllum elegans *Gaud.*
 — Cicutaria.
 Pimpinella alpina.
 Selinum Carvifolia.
 Astrantia minor.
 Heracleum Panaces *Jacq.*
 Valeriana angustifolia *Tausch.*
 Scabiosa lucida.
 Adenostyles alpina.
 Aronicum scorpioides.
 Leucanthemum lanceolatum *DC.*

Campanula cæspitosa.
 — linifolia.
 — rhomboidalis.
 Gentiana purpurea.
 Myosotis silvatica.
 — alpestris.
 Veronica urticæfolia.
 Pedicularis tuberosa.
 — foliosa.
 Rhinanthus alpinus.
 Rumex arifolius.
 Alnus viridis.
 Allium Schœnoprasum.
 — Victorialis.
 Veratrum album.
 — Lobelianum.
 Festuca valesiaca *Sut.*
 — amethystea.
 Sesleria cærulea.
 Deschampsia cæspitosa.

Le sentier habituellement suivi côtoie une arête escarpée au-dessus de la Viège; le nouveau passage, au contraire, descend vers le torrent, et par une gorge si étroite, que les deux parois semblent se toucher. Les rochers surplombent, le bruit des eaux est assourdissant, pas un être vivant. C'est un enfer, mais un enfer glacé; la fraîcheur entretenue par l'eau provenant de la fonte des neiges y est si pénétrante qu'il faut se hâter de traverser le torrent — nouveau Styx — sur quelques grosses pierres pour gagner la rive opposée. *Ranunculus platanifolius* et *Gouani* y abondent.

Un peu plus loin les deux chemins se rejoignent, au commencement d'une longue vallée de 4 à 5 kilomètres, caillouteuse, exposée au soleil et franchement alpine. A droite, les grands glaciers de Susanfe et de la Tour-Sellière descendent jusqu'aux bords de la vallée; de longs et éblouissants névés tapissent les flancs de la montagne; çà et là des cascades d'un blanc de lait; puis, au fond, la Dent du Midi — *the great attraction* — dresse majestueusement ses remparts presque perpendiculaires jusqu'à l'altitude de 3285 mètres.

L'herborisation continue à être des plus fructueuses; sur les pelouses, à travers les pierres et les énormes rochers qu'entraînent les avalanches je cueille successivement :

Ranunculus alpestris.
 Biscutella saxatilis *Schleich.*
 Helianthemum grandiflorum.

Viola biflora.
 Cerastium suffruticosum.
 Silene acaulis.

Trifolium nivale Sieb.
Lotus alpinus Pers.
Anthyllis alpestris Rchb.
Dryas octopetala.
Geum montanum.
Galium argenteum,
Globularia cordifolia.
Carduus transalpinus Sut.
Cirsium spinosissimum.
Centaurea phrygia.

Aster alpinus.
Chrysanthemum atratum.
Senecio Doronicum.
Bellidiastrum Michelii.
Myosotis alpestris.
Thymus nervosus Gay.
Pedicularis verticillata.
 — *tuberosa.*
Juniperus alpina.
Carex ferruginea.

Me voici parvenu à l'altitude de 2500 mètres, environ. Une halte et un second déjeuner sont ici nécessaires. Le guide et moi, nous nous asseyons au pied d'un rocher; et, ouvrant le panier, nous faisons l'un et l'autre le plus grand honneur aux provisions qu'il contient. Une marche ininterrompue de plus de quatre heures a aiguisé notre appétit. Et puis, comment rester indifférent au spectacle grandiose qui se déroule devant moi : ce ne sont partout que rochers abrupts, glaces et neiges, le tout éclairé par un beau soleil d'août, baigné par cette atmosphère d'une incomparable pureté, particulière aux hautes régions.

Tout en réparant mes forces, j'herborise sans me déranger; j'ai à portée de la main : *Poa alpina*, *P. laxa*, *Alchemilla alpina*, *Aconitum Napellus* var., *Plantago alpina*, *Linum alpinum*. Le rocher qui protège notre table improvisée est tout couvert de : *Gentiana Kochiana* Perr. et Song., *G. angustifolia* Vill., *Athamanta cretensis*, *Primula Auricula*, *Hieracium villosum*, *Festuca violacea*, *Arenaria ciliata*, *Saxifraga Aizoon*, et autres plantes alpines.

Nous sommes à peu près à moitié chemin de l'ascension. L'interminable vallée continue, pénible, monotone, mais riche en plantes :

Hutchinsia alpina.
Pimpinella alpina var. *nana.*
Centaurea phrygia.
Aronicum glaciale Rchb.
Leontopodium alpinum.
Achillea atrata.
Solidago alpestris.
Leontodon croceus.
Crepis aurea.
Soyeria montana.
Galium boreale.
Phyteuma Halleri.
Gentiana rotundifolia Hpe.

Calamintha alpina.
Thymus pannonicus.
Daphne Mezereum.
Euphorbia Cyparissias var. *glacialis.*
Salix retusa.
 — *herbacea.*
 — *reticulata.*
Orchis conopea.
Nigritella angustifolia.
Poa cenisia.
Phleum alpinum.
Avena versicolor.

La montée devient de plus en plus raide. Voici les premiers névés du col de Susanne, mais bien diminués par les fortes chaleurs de cette

année. La végétation devient clairsemée. Sur les moraines des anciens glaciers et près des neiges je cueille :

Ranunculus Gouani (à fleurs larges de près de 3 centimètres).	Galium helveticum.
Arabis alpina.	Saxifraga aizoides <i>var.</i> petalis croceis (non <i>S. atrorubens</i> Bert.!).
— cærulea.	Achillea atrata <i>var.</i> humilis.
— bellidifolia.	Soyeria hyoseridifolia.
Cardamine alpina.	Linaria alpina.
Cerastium pedunculatum <i>Gaud.</i>	Veronica alpina.
— trigynum.	Androsace helvetica.

Çà et là le *Cirsium spinosissimum* (1), véritable géant au milieu d'une végétation expirante.

Enfin nous arrivons au col de Susanfe, entre 2700 et 2800 mètres. Toute trace de végétation a disparu. Mais le Combin, le Rosa, le Cervin et surtout le Mont-Blanc commencent à montrer leurs têtes couronnées de neiges éternelles. Réservons nos impressions pour le sommet, et préparons-nous à faire l'une des plus rudes ascensions que j'aie jamais tentées de ma vie.

Le cône terminal de l'une des crêtes de la montagne (la plus élevée et la seule vraiment accessible) est en pente si raide qu'il faut souvent s'aider des mains pour monter; le sol n'est qu'un amas de cailloux et de roches délitées d'une mobilité extrême, qui roulent avec fracas sous les pieds. De sorte que c'est le cas de dire qu'en avançant d'un pas on en recule de deux. Qu'on se figure une ascension de ce genre de cinq cents mètres au milieu d'un air de plus en plus raréfié et sous les rayons d'un soleil que ne voile pas la moindre vapeur! Si au moins quelques plantes venaient réjouir les yeux du botaniste! Mais quelle végétation oserait s'aventurer sur ce sol chaotique et tourmenté. Cependant, vers 3000 mètres, une anfractuosité de rocher, où se trouve un peu de terre végétale, renferme : *Cerastium pedunculatum* Gaud. en gros et bons fruits, *Saxifraga Kochii* Hornung et *Androsace helvetica* Gaud. avec deux formes, l'une à feuilles longues à peine de 1 mill. 1/2 et l'autre à feuilles du double plus grandes et à capsule sensiblement plus grosse. Ces deux formes croissent côte à côte, absolument dans le même terrain et à la même exposition.

Après bien des efforts, des reculades et aussi quelques chutes, j'atteins le sommet de la montagne. Il est onze heures et demie; j'ai donc mis environ huit heures pour l'ascension. Le temps est superbe; pas un nuage,

(1) Je me suis souvent demandé pourquoi on a qualifié de *spinosissimum* ce *Cirsium* qui est l'un des moins épineux du genre. C'est là une de ces quasi-anomalies assez fréquentes dans les sciences naturelles, mais que l'usage a consacrées, sans qu'il soit possible d'y remédier maintenant.

pas une brume, sauf sur la partie des basses plaines, vers le lac Léman, par exemple, qu'on distingue comme une longue tache en forme de croissant azuré. A l'ouest, le Jura se profile nettement sur le bleu du ciel; à l'est, les Alpes Rhétiques se dressent dans toute leur imposante majesté : le Vêlan (3600 m.), le Combin (4317 m.), le Cervin (4482 m.), la Dent Blanche (4500 m.), les Mischabel (4554 m.), le Rosa (4638 m.), élèvent jusqu'aux nues leurs pyramides aiguës; au nord, les Alpes de Bex avec les Diablerets (3251 m.), la Dent de Morcles (2909 m.), puis dans le lointain le Wildstrübel, le Wildhorn, etc. — Par contre, les Alpes bernoises se distinguent mal, placées qu'elles sont sur le même plan par rapport à l'observateur. — Quant au Mont-Blanc, il est là, à quelques lieues à vol d'oiseau; j'en saisis les moindres détails : les Grands Mulets, le Dromadaire, le Dôme du Goûter et le sommet lui-même. Le spectacle est magique et dédommage amplement des fatigues de l'ascension.

Le sommet de la Dent du Midi (3285 mètres) est formé par quelques grosses pierres mal équilibrées, couvertes de *Lecidea geographica*, d'une espèce de *Pertusaria* et d'un *Parmelia*. Une partie de ce sommet s'est même effondrée à deux reprises différentes dans le siècle dernier; rien ne prouve qu'un nouvel éboulement ne se produira pas encore. De toutes parts s'ouvrent d'effroyables abîmes, profonds comme la mer, où l'œil plonge avec terreur.

Mais il faut penser à la descente, et ce n'est pas une mince affaire. Appuyé sur mon bâton, je dis adieu au pic, je jette un dernier regard sur les Alpes, dont les cimes se dessinent crûment sur le ciel d'un bleu noir à cette altitude, et je dévale avec précaution par un chemin plus court, mais encore plus raide que celui de la montée.

Vers les larges névés et au milieu des rocailles et des éboulis schisteux je récolte en abondance le gracieux *Thlaspi rotundifolium* Gaud. avec la forme nommée *T. corymbosum* par J. Gay. En voyant végéter dans un semblable milieu une plante aussi délicate, je pense involontairement à l'*Iberis spathulata* Berg. qui tapisse le cône terminal du Pic du Midi de Bigorre, dans les Pyrénées, dont j'ai fait l'ascension pour la première fois le 10 septembre 1883. Ces deux plantes offrent la plus grande analogie comme station et comme mode de végétation. Du reste, le Pic du Midi de Bigorre et la Dent du Midi du Valais se ressemblent beaucoup : tous les deux sont un excellent observatoire, le premier pour découvrir à peu près toute la chaîne des Pyrénées, le second, pour voir la plus grande partie des Alpes de la Suisse. Néanmoins, il faut reconnaître que la Dent du Midi a une végétation plus pauvre; mais elle permet de jouir du spectacle grandiose du Mont-Blanc et des plus hautes sommités de toute l'Europe. Pour le touriste, chaque pic a donc ses avantages;

d'où la justesse toujours parfaite du vieil adage d'Horace : *Sua quemque trahit voluptas.*

SÉANCE DU 9 DÉCEMBRE 1887.

PRÉSIDENCE DE M. J. DE SEYNES.

M. Leclerc du Sablon, faisant fonctions de secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 25 novembre, dont la rédaction est adoptée.

M. le Président, par suite de la présentation faite dans la séance précédente, proclame membre de la Société :

M^{me} WEBER, née Van Bosse, Sarphaticade, 18, à Amsterdam, présentée par MM. Bornet et Malinvaud.

M. le Président annonce ensuite huit nouvelles présentations.

Dons faits à la Société :

Paul Brunaud, *Nouveaux fragments mycologiques.*

— *Champignons à ajouter à la flore mycologique des environs de Saintes.*

Fliche, *Notice sur Godron, sa vie, ses travaux.*

Gandoger, *Flora Europæ*, tome XIII.

Le Breton, *Une variété du Polyporus obducens.*

A. Le Jolis, *Le Glyceria Borreri à Cherbourg.*

Burnat et Gremlin, *Genre Rosa, révision du groupe des Orientales.*

R. Pirotta, *Osservazioni sul Poterium spinosum L.*

— *Sul genere Keteleria di Carière.*

— *Intorno ad una Agave ibrida.*

— *Sulla malattia dei grappoli.*

— *Sull' endosperma delle gelsominee.*

Barbosa Rodriguez, *O Tamakoaré, especies novas da ordem das Ternstræmiaceas.*

Gomes de Brito, *Éloge historique d'Antonio Aug. d'Aguilar.*

Annales du Bureau central météorologique de France, année 1885, vol. I, III, IV.

Bulletin de l'Académie d'Hippone, Bulletin 22.

Jahresbericht 5 des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig.